



# 汽车平台和它的“孩子们”

目前,汽车已经在国内普及,对于很多初次购车的消费者来说,买车前学习相关汽车知识成为必修课,他们通常会阅读大量汽车杂志并在汽车网站上查阅产品资料。这时有一个和汽车相关的专业词汇会经常出现在他们面前——汽车平台,比如PQ34平台、PQ35平台等等,这让很多消费者有些一头雾水,它和汽车到底是什么关系?

在汽车发展过程中,设计和生产方式的进步对于汽车的普及和满足消费者需求起到了很大作用。福特开创了流水线汽车生产,汽车因此得到了迅速普及,但是随着市场的发展,大批量单一产品的生产方式逐渐变得不能适应竞争也不能满足消费者个性化的需求。从20世纪30年代开始,通用采用一种新的产品发展策略,这被认为是最初的平台概念,不同品牌的车采用相同的底盘,但是底盘调校、动力选择、外观设计和内饰风格有所不同,以体现不同的品牌风格。

## 平台的昨天 大幅降低开发成本

从20世纪50年代开始,欧洲的一些汽车制造商为了充分利用已有的底盘资源,产生了“汽车平台”概念。汽车制造商设计一个基础的“汽车平台”,包含一辆汽车所需要的基础:车架、转向系统、悬挂系统、传动系统、中央控制系统、电器系统、安全系统以及动力系统等。从工程角度看,汽车技术平台就像一个框架,设计上要做好宽裕度,既可以往下,也可以往上,还可以在中间。每一块架构上的零件,都要有相应的带宽,但这不是为了可以安装在更多的车型上,而是给工程师留出发挥空间,以设计出更多不同特性甚至

不同档次的车型,这就是“同平台”跟“同底盘”的根本区别。因而可以在一个“汽车平台”基础上设计出几个功能用途和风格都不同的产品,并且同时还能通用很多配件。

“汽车平台”策略实施,整合了各个品牌的产品系列,降低成本的同时提高了产品竞争力。大众是使用平台概念发展最成功的厂家之一,比如曾经主导国内A级车市场的大众PQ35平台产品,这个平台的“兄弟连”包含速腾、高尔夫6、途安、途观、明锐、奥迪A3甚至奥迪TT。这些产品各有特色,比如速腾和明锐虽然外形完全不同,用途也有差

异(速腾更偏重于运动性,明锐偏重于实用性),但它们具有相同的转向系统、传动系统以及悬挂系统和电器系统等。长安福特旗下的福克斯、沃尔沃S40与马自达3也是出自同一共享平台。当然还有凯美瑞与雷克萨斯ES。

当然,平台概念并不是十全十美,传统平台概念中产品在技术升级中有一定的局限性。为了考虑在多种车型使用的兼容性,设计时受到很多限制因而缺少特色和特点。为了进一步改善,一种新的概念由此诞生——汽车设计生产的“模块化平台”。

## 平台的今天 “模块化”提升品质

“模块化”概念出现使汽车设计和生产脱离了原来的一体化概念,通过把各个子系统分成“模块”进行设计和生产,从而可以将不同品牌、级别车型的许多零部件进行标准化生产,同时也可以搭载各种新兴科技。“模块化”带来的好处显而易见,低级别车型的生产标准将向高级别看齐,高级别车型在保证品质的同时价格会更具竞争力,车辆的技术升级更为便利。

在“模块化”汽车设计生产方式下,汽车技术创新重心在零部件方面,零部件要超前设计,并参与汽车厂家的产品设计。如德尔福系统公司相继推出了座舱、车门、前端、集成空气/燃

油等模块。而汽车厂家则以全球范围作为空间进行汽车模块的选择和匹配设计,优化汽车设计方案,将汽车装配生产线上的部分装配劳动转移到装配生产线以外的地方去进行。采用“模块化”生产方式有利于提高汽车零部件的品种、质量和自动化水平,提高汽车的装配质量,并进一步缩短汽车的生产周期。

2008年通用汽车推出了模块化的Delta II紧凑轿车平台,科鲁兹和英朗轿车采用的就是这个平台,这样使车辆的综合品质有很大提升。宝马是最早采用“模块化”汽车设计的德国汽车制造厂,宝马设计师不仅需要

在产品技术上保持特色和优势,还需要体现不同产品的个性,模块化设计成为一个出路。比如宝马1系和宝马X1有很多共用部件,宝马5系和宝马7系也有很多共用模块,但是它们之间的个性区别也非常明显。即便“汽车平台”概念运转得最得心应手的大众,为了增强产品之间的差异化特点和保持产品技术升级的便利性,也放弃了沿用几十年的PQ以及PL传统平台概念,它的新一代MLB和MQB平台采用了“模块化”设计和概念,简化了车辆设计过程,新一代的奥迪A6和A8就是“模块化平台”概念的产物。

本版采写 新京报记者 谢涛

### 现象

## 同平台 不等于同风格

一汽大众老迈腾和上海大众昊锐两款车都是原汁原味的引进技术,两者都采用相同的PQ46平台,虽然平台相同,但两车在制造理念上却完全不同。迈腾采用的是偏硬的悬挂,底盘离地间隙小;昊锐采用的是偏软的悬挂,离地间隙比迈腾大。此外,迈腾为全铝式车架,昊锐为钢质式悬架,最终迈腾操控更为迅捷灵敏,昊锐偏重于平稳舒适。

## 同平台 不等于同档次

凯美瑞2.5L为售价为25万元左右的中档轿车,雷克萨斯ES250是35万元起售的中档高级轿车,两者有50%以上的价格差距。但在这一代产品之前它们共享平台。雷克萨斯ES240的车身制造工艺更先进,发动机舱和车舱采用了更多隔音避震材料因而车舱更为安静,悬挂也是采用吸震效能更好的部件因而更加舒适。

